

Паспорт
Установка выдува бутылок из заготовок (ПЭТФ)

Capuletti 10A



Волгоград.

Установка выдува бутылок из заготовок (ПЭТФ)

Модель CAPULETTI 10A.

Установка выдува CAPULETTI 10A предназначена для выдува бутылок емкостью от 2 до 5 литров, из заготовок ПЭТФ (полиэтилентерефталат).

1. Комплектация.

В состав установки входит: печь ротационная, выдувная установка, пресс-форма.

2. Назначение и принцип работы.

Печь, входящая в комплект установки, предназначена исключительно для работы с главной установкой, работа с другими выдувными установками, либо использование печи для иных целей не допускается. Назначение печи заключается в предварительной подготовке ПЭТФ заготовок, а именно в их локальном разогреве для последующего раздува на выдувной установке.

Печь роторного типа оборудована пятью горизонтальными, регулируемых по положению в двух координатах, зонами разогрева зонами, по четыре галогеновых ламп в каждой. Транспортировка ПЭТФ заготовок осуществляется специальными носителями. Управление приводом носителей и регулировка температуры разогрева осуществляется с центрального компьютера. Печь является полуавтоматической, что предполагает ручную загрузку и выгрузку ПЭТФ заготовок.

Выдувная установка предназначена для выдува ПЭТФ бутылок из предварительно разогретых заготовок сжатым воздухом. Выдувная установка оборудована выдувной пресс-формой, компьютерной системой управления, пневмозапорной арматурой, ресивером, запорным блоком для открытия – закрытия пресс-формы. Необходимой измерительной аппаратурой, кнопкой аварийной остановки.

Цикл выдува ПЭТФ бутылки из заготовки выглядит следующим образом:

- а) оператор установки берет из герметично упакованной упаковки ПЭТФ заготовку и устанавливает на соответствующий носитель транспортера Печи.
- б) ПЭТФ заготовка в течение примерно 2-3 минут подвергается локальному разогреву разными температурами по высоте под воздействием соответствующих зон Печи. Разброс температур, в зависимости от скорости движения заготовки через тоннель печи составляет от 95 до 120 С.

Единственная часть заготовки, которая не подвергается разогрева это резьбовая часть. Это необходимо для избежания температурной деформации резьбовой части в процессе изготовления бутылки.

в) после выхода разогретой ПЭТФ заготовки из печи она переставляется оператором в раскрытую пресс-форму Выдувной установки.

г) после установки разогретой установки в пресс-форму, оператор запускает полуавтоматический цикл выдува, нажатием одновременно двух кнопок «Пуск».

д) после того как весь полуавтоматический цикл машиной выполнен, пресс-форма раскрывается, и оператор вручную извлекает готовую бутылку и передает её непосредственно в цех разлива.

Полный цикл выдува составляет, в зависимости от настройки Печи и Выдувной установки, от 15 до 22 секунд.

За один цикл выдувается одна бутылка емкостью от 3 до 5 литров.

3. Электрооборудование установки.

Установка выдува Модель 10А оборудована компьютерной системой управления OMRON (Япония), питание системы -220 В, нагрузка 300 Вт.

Ток управления системы +24 В.

Установка оснащена частотным преобразователем КЕВ (Германия), осуществляющего плавную регулировку транспортера Печи.

Двигатель привода транспортера печи АИР 56В4 (0,18 кВт, 1500 об/мин).

Разогрев ПЭТФ заготовок осуществляется лампами галогеновыми (тип ____, мощность 1 кВт, кол-во 20 шт.)

Общая нагрузка на сеть при нормальной работе от 5 до 7 кВт.

4. Системы безопасности оператора.

а) установка оснащена кнопкой аварийного стопа, позволяющей оператору обесточить установку с одновременным раскрытием запирающего узла в любой момент цикла, не зависимо сколько времени прошло с начала цикла или в каком режиме работает установка.

б) большой жидкокристаллический монитор Выдувной установки работает в режиме диалога с оператором и своевременно информирует его об авариях в системе, что соответственно позволяет существенно снизить риск травм и увечий.

в) Система управления спроектирована таким образом, что-бы в момент начала движения запорной установки, обе руки оператора, в обязательном порядке, находились в безопасном месте (на кнопках управления), вдали от движущихся частей, а так же оставались там до тех пор, пока пресс-форма не займет безопасное положение (т.е. сомкнется).

г) высококачественная пневматика и электроника (соответствующая ISO 9001), гарантируют отсутствие самопроизвольного срабатывания, что также повышает безопасность труда на установке.

- д) подвижные части установки имеют максимально возможную защиту корпусами и кожухами.
- е) заземление установки снижает риск поражения оператора электрическим током.
- ж) не класть на установку посторонние предметы (тряпки, инструмент и т.д.)
- з) рабочая одежда оператора не должна быть грязной и не должна иметь свободно свисающих элементов, во избежания попадания их в подвижные части установки.
- и) не производить ремонт электрической части установки неквалифицированным персоналом, кроме замены перегоревших ламп.

5.Обслуживание установки.

Не смотря на высокую степень автоматизации Модели 10А, необходимо проводить с ней ниже перечисленные регламентные работы.

- а) Установка должна содержаться в чистоте, не допускается попадание масла или грязи на любые места установки, кроме трущихся частей.
- б) Производить еженедельно смазку трущихся деталей установки консистентной смазкой типа «Литол». Места смазки оборудованные тавотницами должны шприцеваться шприц масленкой.
- в) ежедневно, перед началом работы, проверять надежность крепления резьбовых соединений и пресс-формы.

Внимание! Все работы с узлом запираия и пресс-формой производить только при отключенном воздушном компрессоре и отсутствием остатков воздуха в ресивере. Перед началом работ открыть вентиль сброса воздуха на ресивере и дождаться полного выхода сжатого воздуха.

г) перед началом работы произвести сброс конденсата из влагоотделителей. проверить надежность крепления хомутов подводящего пневмошланга.

д) незамедлительно менять перегоревшие лампы в Печи. Не допускать работы обогрева печи с отсутствующими или перегоревшими лампами.